

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2002 年 1 月 31 日 (31.01.2002)

PCT

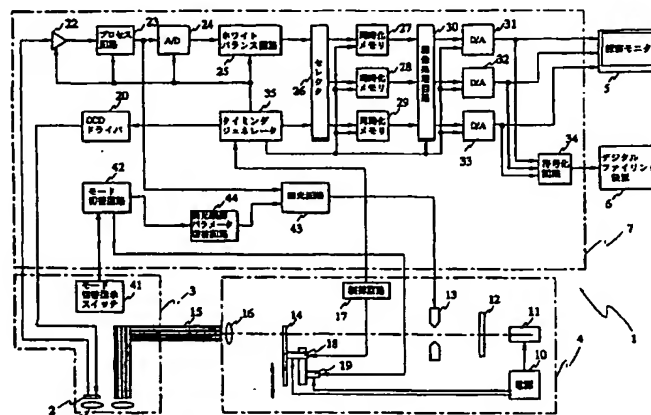
(10) 国際公開番号
WO 02/07588 A1

- (51) 国際特許分類⁷: A61B 1/06 LTD.) [JP/JP]; 〒151-0072 東京都渋谷区幡ヶ谷二丁目 43 番 2 号 Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP01/06205
- (22) 国際出願日: 2001 年 7 月 18 日 (18.07.2001)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2000-221312 2000 年 7 月 21 日 (21.07.2000) JP
特願2000-227237 2000 年 7 月 27 日 (27.07.2000) JP
特願2000-227238 2000 年 7 月 27 日 (27.07.2000) JP
特願2001-088256 2001 年 3 月 26 日 (26.03.2001) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): オリンパス光学工業株式会社 (OLYMPUS OPTICAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒151-0072 東京都渋谷区幡ヶ谷二丁目 43 番 2 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 後野和弘 (GONO, Kazuhiro) [JP/JP]; 〒229-0002 神奈川県相模原市渚野辺本町一丁目 22 番 4-105 号 Kanagawa (JP). 野波徹緒 (NONAMI, Tetsuo) [JP/JP]; 〒191-0041 東京都日野市南平二丁目 70 番 24 号 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 弁理士 伊藤 進 (ITO, Susumu); 〒160-0023 東京都新宿区西新宿七丁目 4 番 4 号 武蔵ビル Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (国内): US.
- (84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).

[続葉有]

(54) Title: ENDOSCOPE APPARATUS

(54) 発明の名称: 内視鏡装置



- 5...OBSERVATION MONITOR 30...IMAGE PROCESSING CIRCUIT
6...DIGITAL FILING DEVICE 34...CODING CIRCUIT
10...POWER SOURCE 35...TIMING GENERATOR
20...LCD DRIVER 41...MODE SWITCHING DIRECTIVE SWITCH
23...PROCESS CIRCUIT 42...MODE SWITCHING CIRCUIT
25...WHITE BALANCE CIRCUIT 43...DIMMING CIRCUIT
26...SELECTOR 44...DIMMING CONTROL PARAMETER SWITCHING CIRCUIT
27...SYNCHRONIZING MEMORY 17...CONTROL CIRCUIT
28...SYNCHRONIZING MEMORY
29...SYNCHRONIZING MEMORY

(57) Abstract: An endoscope for acquiring desired information on a tissue of a depth part close to the tissue surface of a biological tissue. A light source device (4) comprises a xenon lamp (11) which emits illumination light, a heat-ray cut filter (12) which cuts off heat rays of white light, a diaphragm (13) which controls the amount of white light passing through the heat-ray cut filter (12), a rotary filter (14) which transforms the illumination light into plane sequential light, which consists of a first filter set for outputting plane sequential light of overlapped spectral characteristics suitable for color reproduction arranged in the diametrically outer part and a second filter set for outputting narrow-band plane sequential light of discrete spectral characteristics from which desired information on a deep-layer tissue arranged in the diametrically inner part can be extracted, a condensing

[続葉有]

WO 02/07588 A1

請求の範囲

1. 可視光領域を含む照明光を供給する照明光供給手段と、前記
照明光を被写体に照射し戻り光により前記被写体を撮像する撮像
5 手段を有する内視鏡と、前記撮像手段からの撮像信号を信号処理
する信号処理手段とを備えた内視鏡装置において、

前記照明光の複数の波長域の少なくとも1つの波長域を制限し
前記被写体の離散的な分光分布のバンド像を前記撮像手段に結像
させる帯域制限手段を、前記照明光供給手段から前記撮像手段に
10 至る光路上に備えたことを特徴とする内視鏡装置。

2. 請求項1に記載の内視鏡において、

前記照明光供給手段は、前記帯域制限手段の制限に応じて、前
記照明光の光量を前記波長域毎に制御する光量制御手段を備えた
ことを特徴とする。

- 15 3. 可視光領域を含む照明光を発光する照明光発光手段と、

前記照明光の複数の波長域の少なくとも1つの波長域を制限し
離散的な分光分布の光を生成する帯域制限手段と、
を備えたことを特徴とする光源装置。

4. 請求項3に記載の光源装置において、

- 20 前記帯域制限手段の制限に応じて、前記照明光の光量を前記波
長域毎に制御する光量制御手段を備えたことを特徴とする。

5. 可視光領域を含む照明光を供給する照明光供給手段と、前記
照明光を被写体に照射し戻り光により前記被写体を撮像する撮像
手段を有する内視鏡と、前記撮像手段からの撮像信号を信号処理
25 する信号処理手段とを備えた内視鏡装置において、

前記照明光の複数の波長域の少なくとも1つの波長域を制限し
前記被写体の離散的な分光分布のバンド像を前記撮像手段に結像
させる帯域制限手段を、前記照明光供給手段から前記撮像手段に

至る光路上に着脱自在に配置する帯域制限配置手段を有し、

前記信号処理手段は、前記帯域制限配置手段による前記帯域制限手段の配置状態に応じて前記撮像信号の色処理を変更することを特徴とする内視鏡装置。

5 6. 請求項5に記載の内視鏡装置において、

前記照明光供給手段は、前記帯域制限手段の制限に応じて、前記照明光の光量を前記波長域毎に制御する光量制御手段を備えたことを特徴とする。

7. 可視光領域を含む照明光を供給する照明光供給手段と、前記
10 照明光を被写体に照射し戻り光により前記被写体を撮像する撮像手段を有する内視鏡と、前記撮像手段からの撮像信号を信号処理する信号処理手段とを備えた内視鏡装置において、

前記照明光の複数の波長域の少なくとも1つの波長域を制限し
前記被写体の離散的な分光分布のバンド像を前記撮像手段に結像
15 させる帯域制限手段を、前記照明光供給手段から前記撮像手段に至る光路上に着脱自在に配置する帯域制限配置手段を有し、

前記信号処理手段は、前記帯域制限配置手段による前記帯域制限手段の配置状態に応じて前記撮像信号の信号処理を変更することを特徴とする内視鏡装置。

20 8. 請求項7に記載の内視鏡装置において、

前記照明光供給手段は、前記帯域制限手段の制限に応じて、前記照明光の光量を前記波長域毎に制御する光量制御手段を備えたことを特徴とする。